



## **Plan especial SGEL SUP-8 “Cordel de Écija”**

---

## **INDICE**

---

### **MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA ORDENACIÓN Y SUS DETERMINACIONES**

- A. MEMORIA INFORMATIVA**
- B. MEMORIA JUSTIFICATIVA**

### **ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO**

### **PLAN DE ETAPAS**

### **ORDENANZAS REGULADORAS**

### **PLANOS DE INFORMACIÓN Y PROYECTO**

## **MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA**

### **1. OBJETO**

El presente documento tiene como finalidad la ordenación del sector de Suelo Urbanizable Programado SGEL SUP-8 del P.G.O.U. de Córdoba.

La iniciativa de promoción, la realiza la Gerencia Municipal de Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Córdoba.

La redacción del documento se realiza por la arquitecta Dña. M<sup>a</sup> Auxiliadora Gálvez, siendo arquitectos colaboradores D. Eugenio González, D. Luca Brunelli, D. Juan Lobato Cabredo y Dña. Mamen Sancha.

### **2. ANTECEDENTES Y MARCO JURÍDICO**

#### **2.1 Marco jurídico**

El instrumento urbanístico a través del cual adquiere la regulación urbanística su necesaria concreción y operatividad espacial es el propio PGOU de Córdoba, cuyo Texto Refundido fue aprobado por el Excmo. Ayuntamiento Pleno el 21.11.2002 y cuya Resolución de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía se produjo el 18.03.2003 (BOJA 25.04.2003), siendo en consecuencia el marco urbanístico de referencia, a cuyas disposiciones deberá ajustarse el propio Plan Especial SGEL SUP-8 en cumplimiento de sus objetivos y con las condiciones de desarrollo en el establecidas.

Todo lo que no queda expresamente reglado en la Normativa Propia del nuevo Planeamiento General, debe entenderse reglado por la legislación autonómica vigente en materia de Urbanismo y Ordenación del Territorio y en particular por la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía 7/2002 (en adelante LOUA). Asimismo, en caso de aclaración o contradicción se estará a lo indicado por dicha legislación.

El presente Plan Parcial, se encuentra por otro lado íntimamente ligado a los planeamientos aprobados colindantes y configura con ellos una única unidad. Los planeamientos colindantes son el PERI SS-10 "Cordel de Écija norte" aprobado definitivamente el 11 de enero de 2007; el PERI SS-9 "Cordel de Écija centro" aprobado definitivamente el 11 de enero de 2007; el PERI SS-8 "Cordel de Écija sur" aprobado definitivamente el 02 de noviembre de 2006 y el PP S-1 "Cordel de Écija" aprobado definitivamente el 02 de noviembre de 2006.

#### **2.2 Antecedentes**

Este plan especial desarrolla en la fase de aprobación inicial el sector de Suelo Urbanizable programado SGEL SUP-8 del P.G.O.U. de Córdoba.

### **3. CARACTERÍSTICAS NATURALES**

### 3.1. DELIMITACION Y LINDEROS

El sector de suelo urbanizable SGEL SUP-8, según la delimitación del Texto Refundido del PGOU tiene una superficie de 55.570 m<sup>2</sup> (55.575,37 m<sup>2</sup> según el levantamiento topográfico realizado) de los que, tras el Proyecto de Remodelación del Río Guadalquivir llevado a cabo por la Confederación Hidrográfica, 8.741,60m<sup>2</sup> se encuentran bajo el nivel de agua del Río. Resta por tanto una superficie a ordenar y urbanizar de 46.833,77m<sup>2</sup> y consta de los siguientes límites:

Norte: PERI SS-10  
Sur: PERI SS-8  
Este: PP S-1  
Oeste: Río Guadalquivir

### 3.2 CARACTERISTICAS GEOTECNICAS

Los ensayos realizados en el terreno dan esquemáticamente para este sector de suelo urbanizable los siguientes resultados:

Nivel I : Rellenos, desde la superficie hasta la cota máxima -2,70 m.

Nivel II: Depósito alubial, limos arcillo-arenosos y arcillas marrones. Desde la -2,70, hasta la -4,00 m. aproximadamente.

Nivel III: Gravas arenosas marrones, desde la cota -4,00 m hasta aproximadamente la -8,00 m

Nivel IV: Sustrato mioceno. Arcilla margosa, gris verdosa (margas azules), a partir de la cota -8,00 m.

### 3.3. CARACTERISTICAS TOPOGRÁFICAS

El sector, con una superficie de 46.833,77 m<sup>2</sup> posee una topografía modificada como consecuencia de los taludes realizados siguiendo el Proyecto de Remodelación del Río Guadalquivir llevado a cabo por Confederación Hidrográfica. Existen diferencias de cota en su parte norte de unos 8.00m a lo largo de una longitud de 55.00m (pendiente del 14,5%) y en su ámbito sur de unos 7.00m a lo largo de una longitud de 35.00m (pendiente del 20%)

## 4. USOS Y EDIFICACIONES EXISTENTES

Todos los terrenos están libres de edificación. Aparecen los caminos y una cuneta de hormigón, efectuados por Confederación Hidrográfica como consecuencia del Proyecto de Remodelación del Río Guadalquivir y un murete que delimita el área de policía del Río. Igualmente quedan algunos restos de la reforestación llevada a cabo por este mismo organismo según el proyecto mencionado.

## 5. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

A lo largo de todo el ámbito encontramos la red de caminos peatonales y de acceso puntual de vehículos del área de policía de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

Desde el punto de vista eléctrico, se constata la existencia de una línea eléctrica de 25 KW.

Asimismo de sureste a noroeste, es atravesado el sector por el gasoducto Córdoba Oeste.

En la zona centro aparece una caseta de saneamientos.

### 5.1 Alcantarillado

La margen izquierda del Río presenta dos grandes colectores de 1.000 mm de diámetro que recorren la misma. Se encuentran emplazados en la propia margen del Río.

El primero recorre en sentido descendente desde el Puente de San Rafael hasta el colector de cruce del Río. El segundo lo hace en sentido ascendente y proviene desde la Torrecilla, hasta este punto común de cruce del Río.

Como ya se ha indicado ambos confluyen en un colector de diámetro 1.800 mm. y que cruza el Río. El punto de confluencia de estos dos colectores y el cruce del Río se encuentra en los límites entre el PP. S-1 y los PERI SS-9 y SS-10. Fuera de los límites del presente ámbito.

A los colectores de 1.000 mm. se incorporan el colector BO-300-260, y el OV-150-230 que incorporan el agua residual proveniente del Sector Sur.

La red existente es unitaria presentando sendos aliviaderos de dilución al Río en cada uno de los puntos de incorporación de los dos colectores descrito anteriormente.

Para ver la ubicación de las infraestructuras existentes, consultar plano topográfico P- 05.

### 5.2 Abastecimiento

Toda la fachada de la Avenida de Cádiz presenta una tubería de fibrocemento de 250 mm de diámetro, cerrándose en malla en ambos extremos con la que existe en el acerado contrario de la misma avenida.

Esta tubería alimenta a todas las edificaciones existentes que recaen sobre la misma, existe una red secundaria en distintos diámetros y materiales, que distribuye el agua a la segunda línea de edificaciones existentes junto al Puente de San Rafael, estos ramales de alimentación llegan hasta todas las edificaciones más próximas al Río.

No hay canalizaciones en la zona que nos ocupa.

### 5.3 Energía eléctrica

Existen en toda la zona varias líneas de 20 KV, fundamentalmente aéreas, dispuestas en la franja entre la línea de edificaciones y el Río, y que suministran energía eléctrica a los diferentes Centros de Transformación de la Zona, tanto de Compañía como de Abonado.

Existe igualmente una línea eléctrica de 25 KW que atraviesa el sector que nos ocupa.

Las líneas, en doble circuito, cruzan aéreas el Río y entran por el Sur hacia el CT 39047 Torrecilla, desde aquí deriva en simple circuito y discurre mediante apoyos y cables aéreos paralela al río y en su margen, abasteciendo los siguientes centros: CT 39165 Arance, CT 39163 y 39164 CAYBA, CT 39127 Hotel Oasis, desde donde realiza un nuevo Cruce del Río.

Desde esta derivación al Río, existe, a su vez una derivación subterránea que continua en sentido ascendente, hasta el Puente de San Rafael, y que alimenta al CT 39146 Monte Real y 39145 Río Sur, continuando hacia el cruce del Puente San Rafael y Zona del Sector Sur Norte.

Para ver la ubicación de las infraestructuras existentes, consultar plano topográfico P- 05.

### 5.4 Telefonía

Telefónica presenta una red principal de distribución en la fachada de la Avenida de Cádiz, compuesta por Cámaras de Registro y canalización subterránea de 6 conductos de 110 mm.

La red discurre desde el cruce a la altura de la primera gasolinera y continua en sentido Sur hasta su alimentación a Torrecilla.

Dispone además, de una red aérea de dispersión y alimentación a abonados que se encuentra en las traseras de las actuales edificaciones, en la zona entre la Avda. de Cádiz y la margen del Río.

No hay canalizaciones en la zona que nos ocupa.

### 5.5 Gas

En los terrenos afectados por las actuaciones urbanísticas del Cordel de Ecija existe el Gasoducto Córdoba Este, alimentador subterráneo que cruza el Río, presenta una sección de 8 “.

La implantación del mismo queda a la altura de la isleta de acceso a calle Libertador Hidalgo Costilla y cruza transversalmente la Avenida de Cádiz para discurrir por terrenos dentro de las actuaciones urbanísticas hasta su cruce con el Río.

Para ver la ubicación de las infraestructuras existentes, consultar plano topográfico P- 05.

## **6. MARCO URBANO Y DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO GENERAL**

A continuación se presentan las determinaciones recogidas en el PGOU para este sector.

### **6.1. FICHA DE PLANEAMIENTO**

PLAN GENERAL DE ORDENACION CORDOBA / TEXTO REFUNDIDO OCT 2002		3.3.2.- SISTEMAS GENERALES 1C
<b>SISTEMAS GENERALES EN SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO PRIMER CUATRIENIO</b>		
Código	Denominación	Superficie
		en m2s
SGEL.SUP-1	ACCESO NORTE PARQUE EL PATRIARCA	47.945
SGEL.SUP-2	PARQUE DEL CANAL-1	100.100
SGEL.SUP-3	PARQUE FIGUEROA-OESTE	65.849
SGEL.SUP-4	PARQUE DE LEVANTE	253.207
SGEL.SUP-5	PARQUE MOLINO TRES CIEGOS	51.875
SGEL.SUP-6	AVENIDA VIRGEN DEL MAR	16.830
SGEL.SUP-7	PARQUE DE LA ASOMADILLA	62.976
SGEL.SUP-8	PARQUE CORDEL DE ECIJA	55.570
SGEL/EQ.SUP AN-a	EL ANGEL-A	33.792
SGEL/EQ.SUP AN-b	EL ANGEL-B	8.416
SGEL/EQ.SUP AN-c	EL ANGEL-C	8.208
<b>TOTAL SGEL</b>		<b>704.768</b>
SGV.SUP-1	RONDA PONIENTE-TRAMO NORTE	70.693
SGV.SUP-2	RONDA PONIENTE-TRAMO CENTRO	71.882
SGV.SUP-3	RONDA PONIENTE-TRAMO SUR	62.695
SGV.SUP-4	RONDA PONIENTE-TRAMO TORRECILLA.1	13.608
SGV.SUP-5	RONDA NORTE	61.324
SGV.SUP-6	AMPLIACION AV. MADRES ESCOLAPIAS	5.308
<b>TOTAL SGV</b>		<b>285.510</b>
<b>TOTAL</b>		<b>990.278</b>
GERENCIA DE URBANISMO. AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		



## **7. AFECCIONES SECTORIALES**

### Cauces Públicos

El ámbito del SGEL SUP-8, linda por el oeste con el cauce del Río Guadalquivir, por lo que se estará a lo dispuesto por la Ley 29/1985 de 2 de agosto, de Aguas, y el Real Decreto 849/1986 de 11 de abril por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

**8. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD**

Las propiedades incluidas en el sector SGEL SUP-8 son las que a continuación se relacionan (de manera orientativa) pendiente de su mayor concreción en el correspondiente Proyecto de Reparcelación.

<b>SGEL SUP-8</b>			
<b>PARCELA</b>	<b>SUPERFICIE(M2)</b>	<b>PARCELA REGISTRAL</b>	<b>PROPIETARIO</b>
1	2.880,11	PUBLICO (CAMINOS Y JARDINES)	PUBLICO
2	6.321,55	PUBLICO (ZONA CUBIERTA POR EL AGUA DEL RIÓ)	PUBLICO
3	62,85	5009-D	D. BARTOLOMÉ LAGUNA LÓPEZ Y OTROS
4	198,67	5009-2	D. EMILIANO Y D. ANTONIO TORRICO CÓRDOBA Y OTROS
5	32,01	PUBLICO (CALLE PROYECTADA)	PUBLICO
6	78,78	5009-3	CONSTRUCCIONES J. ROSAN, S.L.
7	150,55	5009-4	D. EMILIANO Y D. ANTONIO TORRICO CÓRDOBA Y OTROS
8	49,47	5009-5a	D. MANUEL IBAÑEZ BEDMAR
9	120,36	5009-6a	NACIONAL IV, S.A.
10	240,37	5009-7a	D. MANUEL IBAÑEZ BEDMAR
11	1.072,29	A	
12	993,98	3	CONSTRUCCIONES BARGAR, S.A.
13	1.716,04	4	CONSTRUCCIONES BARGAR, S.A.
14	1321,12	5	CONSTRUCCIONES BARGAR, S.A.
15	1.880,16	6	
16	963,89	7	
17	128,93	N	
18	35,08	Ñ	
19	637,23	7	
20	389,04	PUBLICO	
21	12.044,70	5009-D	D. BARTOLOME LAGUNA LÓPEZ Y OTROS
22	659,24	5009-D	D. BARTOLOME LAGUNA LÓPEZ Y OTROS
23	2.365,96	5009-2	D. EMILIANO Y D. ANTONIO TORRICO CÓRDOBA Y OTROS
24	126,69	PUBLICO	
25	376,84	5009-3	CONSTRUCCIONES J. ROSAN S.L.
26	375,11	5009-4	D. EMILIANO Y D. ANTONIO TORRICO CÓRDOBA Y OTROS
27	56,69	5009-5a	D. MANUEL IBAÑEZ BEDMAR
28	788,46	5009-6a	NACIONAL IV, S.A.
29	16.066,24	5009-7b	
30	827,27	A	
31	132,19	PUBLICO	
32	1.505,53	PUBLICO	
<b>SUPERFICIE TOTAL = 55.575,37 m2.</b>			

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

### 9. OBJETIVOS GENERALES Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN

#### 9.1 ANTECEDENTES:

El presente documento de ordenación forma parte del desarrollo del proyecto premiado en la sexta edición del concurso EUROPAN.

EUROPAN, está constituido por una federación de países europeos que organizan concursos simultáneos abiertos a jóvenes arquitectos igualmente europeos, que en su sexta edición, ya había superado los diez años de existencia. Entre sus objetivos, figura la ayuda y promoción de arquitectos jóvenes mediante el apoyo a que las propuestas premiadas acaben haciéndose realidad.

Este dispositivo European, no sólo permite a los arquitectos jóvenes acceder a un determinado encargo, sino que genera un nutrido debate en materia de arquitectura y urbanismo a escala europea entre los responsables de las políticas regionales y locales, los miembros del jurado (arquitectos y críticos de reconocido prestigio) y los participantes.

Entre las instituciones que constituyen el Comité Nacional Español European-6 figuran como miembros gestores, el Ministerio de Vivienda a través de la Dirección General de Arquitectura, El Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España (C.S.C.A.E.), y S.E.P.E.S; como miembros promotores están las Comunidades Autónomas y en el caso que nos ocupa, la Comunidad Autónoma Andaluza a través de su Dirección General de Vivienda y Ordenación del Territorio; y como miembros patrocinadores los Ayuntamientos que oferten emplazamientos, en nuestro caso el Ayuntamiento de Córdoba a través de su Gerencia Municipal de Urbanismo.

#### 9.2 PROBLEMÁTICA EXISTENTE Y CUALIDADES PAISAJÍSTICAS DEL ÁMBITO

En este contexto inicial, la problemática existente en el lugar, se concreta en los siguientes puntos:

- El crecimiento de la ciudad se ha producido durante mucho tiempo, en cierto modo, de espaldas al Río Guadalquivir.
- En la actualidad, junto a la antigua Nacional IV, se extienden barriadas como son el Sector Sur y el Polígono Guadalquivir, que configuran una cierta marginalidad y constituyen un “al otro lado del río” que adquiere connotaciones negativas.
- En el futuro de Córdoba está prevista una actuación que contempla la regeneración integral de estos barrios mediante su apertura a la Ribera del Río. La estrategia urbana incluye la creación de un paseo que reconcilie el paisaje fluvial con la ciudad, la previsión de nuevas ambas orillas con el fin de completar el frente urbano del Guadalquivir.

En este lugar de especial valor paisajístico y ecológico, se exige dar una respuesta comprometida y coherente que permita a la ciudad aproximarse al Río sin mermar su potencial, así como servir de nexo entre ambas orillas, entre la ciudad consolidada y la ciudad al otro lado. En estos términos se desarrolla la presente ordenación que se encuentra íntimamente ligada a la de los planes colindantes: PERI SS-10, PERI SS-8 y PP S-1.

Por último, coexistiendo con el Plan General de Ordenación Urbana y con el Concurso de European, aparece el Proyecto de Remodelación del Río Guadalquivir a su paso por el T.M. de Córdoba cuyas determinaciones (en la zona del Cordel de Ecija) concretadas en la Modificación nº1, actualmente ya ejecutadas, han requerido la necesaria coordinación y acuerdos con la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para que la propuesta presentada en este planeamiento de desarrollo, sea viable y compatible con la nueva realidad física del ámbito.

El presente proyecto apoya la reforestación que en su día se hizo desde este organismo.

### 9.3 LÍNEAS BÁSICAS DE LA ORDENACIÓN

La ordenación del Cordel de Ecija, recordando lo expuesto en el punto anterior, viene condicionada especialmente por las características del lugar. La presente área forma parte de la franja denominada "Cordel de Ecija". El "Cordel de Ecija", aparece como un área privilegiada dada su condición de espacio natural de alta calidad. Como ya hemos visto, constituye un borde urbano y natural a la vez. Si hacemos referencia al análisis del lugar (P- 02), podemos apreciar la riqueza natural del ámbito. La margen derecha, con la presencia del Jardín Botánico, las zonas de regadío, la ciudad sanitaria y universitaria, con sus edificios emblemáticos y sus zonas de ocio, merecen un cuidado especial de la margen izquierda, que constituye el frente visible desde esta zona y desde el borde de la ciudad histórica. En realidad, la ordenación entera se presenta como un parque fluvial, con el suficiente atractivo como para generar el atirantamiento entre el Cordel y la ciudad consolidada, y que sea capaz de configurar un frente suficientemente "poroso" que dote de un límite adecuado y sensible al paisaje a la ciudad en su contacto con el Río.

En el contexto de la ordenación global del ámbito del Cordel de Écija del que el SGEL SUP-8 forma parte, se trata principalmente de enlazar éste con los caminos peatonales y áreas públicas y privadas de uso público que partiendo de la Avenida de Cádiz, atraviesan los diversos sectores y desembocan en el Río, en el área del SGEL SUP-8. El SGEL SUP-8 será la "fachada" al Río de todo el desarrollo por lo que se trabaja, además de con las cualidades botánicas, con las cualidades perceptivas de la vegetación ya que ésta es el principal componente del ámbito. Se pretende regenerar una vegetación de ribera que propicie el disfrute del borde el Río, y que pueda recorrerse y a través de los diversos caminos.

En la composición paisajística del área se ha colaborado especialmente con el Jardín Botánico de Córdoba sobretodo en lo referente a la definición de las especies vegetales y su ubicación. Igualmente se ha recibido el asesoramiento de la unidad de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Córdoba.

Dado que el PERI SS-10, el PERI SS-9, el PERI SS-8, el PP S-1 y el propio SGEL SUP-8 forman una única unidad paisajística, se establece en todos ellos un sistema

de lo que llamaremos “Grados” que definirá en todos los ámbitos la vegetación y las cualidades urbanas y edificatorias permitidas. Los grados no son más que una distribución en diversas áreas según su proximidad o lejanía a la ribera del fluvial.

## 10. PROPUESTA

### 10.1 DESARROLLO DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA

Como ya se ha mencionado anteriormente la ordenación del SGEL SUP-8, se hace conjuntamente en todo el ámbito del Cordel de Ecija, es decir se trabaja unitariamente con los PERI SS-8, PERI SS-9, PERI SS-10 y el PP S-1, al margen de que cada uno tenga sus especificaciones y peculiaridades, las herramientas generales de diseño y ordenación son comunes para los cuatro planes.

Para ello se incorpora el parámetro que denominamos **Grado**. El Grado, tiene como finalidad parametrizar las intenciones generales propuestas para la ordenación, que con carácter general podrían resumirse en tres puntos:

- Liberar el frente del Río Guadalquivir en su margen izquierda, en la medida en que lo permiten los diversos aprovechamientos, de una edificación de alta densidad y compacta, para dar paso a una edificación más ligera, de ancho de edificación estrecho que pueda compatibilizarse con arbolado y que fragmentando su altura total en diversas piezas, consiga dar un frente más amable y poroso al paseo fluvial. El frente de la margen izquierda pasará a tener un mayor atractivo para la ciudad. Será el SGEL SUP-8 el que a través de su ordenación paisajística dará identidad al frente que nos ocupa.
- Dar un carácter marcadamente aéreo a las tipologías edificatorias en su encuentro con el Río, para permitir el uso del nivel del suelo por parte de los habitantes, sin perjuicio de la incorporación de viviendas en niveles superiores. Se consigue así además permeabilidad a nivel peatonal desde la ciudad hasta el Río. De este modo se enlazan a nivel peatonal los diversos ámbitos confluyendo todos en la orilla del Río y en concreto en el SGEL SUP-8 en la parte norte. Igualmente a nivel visual, el nuevo “skyline” del área se definirá por las edificaciones y las especies arbóreas definidas en primera línea e integrantes del SGEL SUP-8.
- Ir paulatinamente transformando, este carácter eminentemente natural, en otro decididamente urbano, siguiendo un eje transversal al Río en sentido oeste-este. En esta gradación el SGEL SUP-8 será el área más natural de la zona.

Es decir los diversos Grados parametrizan básicamente la relación de la edificación con el suelo, las intensidades edificatorias (edificabilidades y tipologías) y las especies vegetales y densidades de las mismas en todos los ámbitos que componen el Cordel de Écija (PERI SS-10, PERI SS-9, PERI SS-8, PP S-1 y SGEL SUP-8)

Se distinguen 5 Grados en el conjunto de la ordenación del Cordel de Écija:

- Grado 0:** no se permite edificar, se encuentra en él vegetación de ribera y caminos peatonales.

Es una zona en la que el disfrute peatonal a nivel del suelo, es predominante. Las especies de ribera se definen como la única intervención admisible en la zona.

**Grado 1:** se admite edificación elevada respecto a la rasante o cota natural del terreno. Dicha elevación se configura con alturas libres comprendidas entre una y tres plantas.

Se configura de esta manera una franja colindante al ámbito de acción del Guadalquivir (Grado 0), que oscilando entre 10m y 15m permite el paseo bajo las edificaciones elevadas y garantiza la no interrupción del paseo de ribera. Las especies vegetales se van alternando con los bloques de crujía estrecha elevados.

**Grado 2:** se permite ocupación en planta baja, la edificación se asienta en el suelo.

La orientación de las edificaciones (norte sur predominantemente) permiten visuales oblicuas al Río y una permeabilidad de la ciudad hacia éste. La densidad no es muy elevada permitiendo la continuidad de la incorporación de especies vegetales junto a las edificaciones, lo que configura un frente a modo de trama continua, generando un microclima propio en la ribera (canalización del viento, sombreado en verano, evaporación...)

**Grado 3:** constituye la franja de transición entre la zona con mayor vocación paisajística y la ciudad consolidada. Se admite mayor intensidad de edificación con tipologías mixtas.

Esta vez, las tipologías, más arraigadas en el suelo, consiguen configurar un fondo a las perspectivas desde el Río. La presencia de numerosas cubiertas vegetales que llegan hasta el nivel del suelo, hace que se dialogue con el parque que se pretende generar en la zona, esta vez trabajando la cota cero, el nivel del suelo. Dándole uso y dotándolo de carácter paisajístico. El plano natural del suelo, que se disfruta en los Grados 0, 1 y 2, se pliega y elevándose por las edificaciones, da pie a las tipologías de mayor densidad que aparecen en los siguientes Grados, como cierre de la actuación.

**Grado 4:** Se aumenta la intensidad para configurar el frente urbano de la actuación del Cordel recayente a la Avda. de Cádiz.

La edificación en este Grado se hace más densa, configurándose un espacio urbano formado por contenedores más compactos que absorben una mayor edificabilidad. Gracias a esta tipología, en ámbitos como el PERI SS-8 se consigue liberar de edificabilidad

el frente de ribera, compensando con una edificabilidad mayor en el ámbito correspondiente a Grado 4.

**Grado 5:** Máxima intensidad edificatoria de la actuación mediante edificación en altura.

Se trata de dar una intensidad mayor, para conseguir compensar el frente de ribera del PP S-1 y para dotar a la actuación de una puerta de acceso y remate. Este grado se sitúa junto al Puente de Andalucía. La edificación en este Grado, es el remate de la ciudad. No hay crecimiento residencial más allá de este punto. La escala a la que responde la edificación en altura planteada es la del nuevo cauce del río Guadalquivir y la de la infraestructura del puente.

(Ver plano P- 08)

Mediante los Grados, por tanto se estructura la ordenación, trabajando con el espacio urbano de una manera perceptivamente activa. El planeamiento define, a través de sus ordenanzas cuestiones topológicas y no formales. Define unas reglas de juego en las se intentan parametrizar las percepciones espaciales y paisajísticas que se consideran idóneas para el ámbito.

Una parte importante de la ordenación la compone la estructura vegetal, en especial en el ámbito que nos ocupa, SGEL SUP-8. Se propone un posible patrón de ajardinamiento que estructura todo el ámbito. Para ello se ha trabajado con el Jardín Botánico de Córdoba, para dar un patrón y un listado de especies que oriente las futuras actuaciones de jardinería y paisaje.

El SGEL SUP-8 se encuentra íntegramente en Grado 0, por lo que toda su ordenación vendrá definida por las especies vegetales. El criterio es marcar a través de los diversos portes, coloraciones, floraciones y densidades diversas zonas. El ámbito en todo caso se encuentra ya estructurado por los caminos existentes y por la estructura de plazas de estancia fluviales que pautan todo el frente del SGEL SUP-8 y que en parte desarrollan igualmente su superficie en el PERI SS-10 y en el PP S-1.

Las plazas fluviales vienen señalizadas por un mayor clareo de la vegetación, permitiendo visuales al horizonte del Río y también por coloraciones específicas en la floración de las plantaciones de cada una de ellas, formándose franjas en forma de embudo que desembocan en la orilla y que caracterizan el frente.

## 10.2 VIALES (Estructura Urbana)

Siguiendo las directrices que señala el Plan General en cuanto a las conexiones pretendidas, y las que marcan los planeamientos aprobados definitivamente de los ámbitos colindantes se organiza el SGEL SUP-8 según una estructura de caminos peatonales y plazas no existiendo viales rodados en el ámbito.

Sí existe un carril bici que recorre todo el ámbito en sentido longitudinal y que se une a la red de itinerarios ciclistas de la ciudad.

El carril bici y los caminos peatonales, deberán adecuar sus pendientes a las exigidas por el departamento de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Córdoba.

Las secciones concretas de los viarios son las que se definen en los planos P- 17, P- 18 y P- 19.

El proyecto de urbanización deberá plantear sistemas integrados en el espacio urbano, para la implantación de las redes de instalaciones, báculos de iluminación, puntos de recogida neumática de basuras, etc. Todo se verá integrado junto bajo los mismos criterios paisajísticos, de bajo impacto medioambiental y estéticos de las ordenanzas propuestas en el presente documento.

Se aportan planos tanto del replanteo de la red viaria peatonal, como de las rasantes y movimientos de tierras previsibles en su ejecución.

## 10.3 APARCAMIENTOS

No existen plazas de aparcamiento dentro del ámbito del SGEL SUP-8.

## 10.4 EQUIPAMIENTOS

Los planes colindantes al SGEL SUP-8, cumplen con las reservas mínimas para dotaciones que el Reglamento de Planeamiento (R.D. 2159/1978) vigente exige. La ubicación de los equipamientos en estos planes adyacentes responde en todo momento al carácter del resto de la ordenación. En resumen, podría decirse que en general los equipamientos se distribuyen bajo dos premisas:

- 1- La concentración de Espacios Libres en la franja correspondiente a Grado 1.
- 2- La intención de repartir en la medida de lo posible, los equipamientos más importantes a lo largo del frente del Río

El SGEL SUP-8, en su ordenación, estará debidamente enlazado con estos equipamientos.

# 11 INFRAESTRUCTURAS



Se ha de indicar que en la existencia de los planes especiales de Infraestructuras, que están en tramitación y que complementan las determinaciones del PGOU 2001, no existe disposición ni previsión de nuevas redes o refuerzos de las redes existentes, en la actuación contemplada.

#### 11.1 Alcantarillado.

Se ha previsto una red de pluviales con evacuación al río en las dos entregas que actualmente existen. En fase de desarrollo del proyecto de urbanización se deberá estudiar la posibilidad de aprovechar las aguas pluviales para integrarlas en el sistema de riego.

Conforme a la Red Separativa Proyectada en el ámbito del Cordel de Écija se dispone recogida de aguas pluviales de las áreas peatonales pavimentadas mediante la colocación de imbornales.

#### 11.2 Abastecimiento y riego

El abastecimiento de agua al área del Cordel de Écija que nos ocupa y conforme con las especificaciones de EMACSA se realizará mediante red mallada conectada en dos puntos a la arteria general de distribución que discurre en la zona Norte del Sector, junto al Puente de San Rafael.

En el SGEL-SUP-8 no hay necesidad de abastecer de agua a viviendas, tan sólo hay necesidades en las instalaciones de Parques y Jardines proyectadas y las fuentes bebedero que puedan existir en áreas ajardinadas, realizándose acometida a las redes generales proyectadas en PERI SS-10 y SS-9.

El criterio de diseño del trazado se ha efectuado teniendo en cuenta la red viaria, pendientes del terreno, demanda, garantía de suministro de abastecimiento de los distintos sectores y puntos de conexiones a la red general.

Tanto materiales como montaje se ajustará a las exigencias señaladas en NTE.IFA y a las Prescripciones Técnicas de EMACSA

#### Materiales

Para el riego de zonas verdes públicas se instalará acometida y contador según las exigencias de los Servicios Técnicos de EMACSA.

La instalación irá enterrada a una profundidad mínima de 1,20 m. protegida con arena y los elementos de conexión instalación y maniobra se realizarán conforme a las especificaciones y planos de detalle de EMACSA.

El relleno de las zanjas se realizará mediante tapado con suelo seleccionado, realizado en tongadas y debidamente compactado.

La tubería será de fundición dúctil de diámetros interiores 100 y 300mm tipo K-9, cementada interiormente, con junta automática flexible. La piecería de terminación, conexión, reducciones y codos serán del mismo material o adaptables al mismo.

#### Red de Riego:

Su instalación se ajustará a las exigencias de la normativa vigente. Se ha previsto situar bocas de riego en viales de tal forma que sea accesible a cualquier parte de los viales con manguera. El estudio en zonas ajardinadas será objeto específico del Proyecto de Urbanización que se redacte, y se dimensionará en función del tratamiento dado a dichas zonas. Asimismo se estudiará la posibilidad de integrar la red de riego con un sistema de aprovechamiento y reciclado de las aguas pluviales.

El sistema de riego previsto dimensiona las instalaciones de captación, almacenamiento y producción de riego para el conjunto de las actuaciones previstas en el Cordel de Ecija, y no sólo el sector que desarrolla el presente Plan Especial SGEL-SUP 8; y que son PP S-1, PERI SS-8, PERI SS-9 y PERI SS-10 que abastecerá de agua a las plantaciones de árboles y arbustos presentes en zonas verdes y ajardinadas, así como en viales y zonas pavimentadas; las instalaciones que deberán incluirse por tanto en el correspondiente Proyecto de Urbanización son las siguientes:

Sistema de captación

Aljibe o depósito de regulación

Cabeza de riego

Caseta de servicios, almacén y equipos

#### Instalaciones de mantenimiento de jardines:

En la zona situada al Norte, con acceso desde el vial peatonal VP14, se dispone parcela para la implantación de las instalaciones de Explotación y mantenimiento de jardines.

La parcela dispuesta para estas instalaciones es limítrofe con la parcela nº1 del PERI SS-10, destinada a un equipamiento cultural representativo al borde del Río. Está

contigüidad hace que sea imprescindible cuidar especialmente la implantación de este edificio de de mantenimiento. El edificio, por tanto, no debe tapar las vistas hacia el Río desde la parcela pública de equipamiento cultural, sino todo lo contrario, debe potenciar las vistas hacía el mismo.

#### Red de distribución:

La red de riego estará compuesta por los siguientes elementos que se describen a continuación.

**Tuberías Primarias.**- La red de tuberías primarias son las que discurren entre la cabeza de riego, ubicada en las instalaciones de control y mando, y los distintos sectores de riego que se distribuyen por toda la superficie correspondiente. La conducción principal es de Fundición Dúctil de 150 mm de diámetro, el resto se dispone con tuberías de polietileno de diámetros exteriores 50, 63, 90 y 110 mm. y presión de trabajo 16 atmósferas.

**Sectores de riego.**- La red de riego estará compuesta por distintos sectores de riego. La división por sectores se ha realizado combinando la demanda o consumo de agua, la distribución geográfica de las zonas ajardinadas y el sistema de riego utilizado, que en este caso es:

Riego localizado por goteo de arbustivas.

Riego localizado por goteo de arboleda en alcorques.

Cada sector de riego estará controlado por una electroválvula. Cuando su instalación sea sobre la misma zona ajardinada irán alojadas en arquetas, que serán prefabricadas prefabricada de hormigón de dimensiones interiores 30 x 30 y con tapa de fundición modelo oficial Parques y Jardines, para los casos en los que las electroválvulas se ubiquen sobre pavimento terrizo o zonas ajardinadas. En el caso en el que las electroválvulas se ubiquen sobre pavimento rígido, éstas se alojarán en arquetas de fábrica de ladrillo con tapa de fundición de dimensiones interiores 50x50 cm. La electroválvula empleada en los distintos sectores de será de diámetro nominal 1,5" (Serie PGA de Rainbird) que se utiliza para regular el riego de superficies abastecidas mediante goteros.

En los sectores de riego localizado por goteo además de la electroválvula se instalará un piloto reductor de presión cuya función será mantener la presión en la subunidad de riego para que los goteros autocompensantes emitan un caudal constante y uniforme y no se vean afectados por presiones de trabajo demasiado elevadas.

**Tuberías Secundarias.-** La red de tuberías secundarias son las que partiendo desde las electroválvulas dan servicio a las tuberías con gotero integrado, las tuberías serán de polietileno de Media Densidad (PE-50) de 50 mm y presión nominal de 10 atmósferas.

**Tuberías Terciarias.-** Es última etapa en lo que a la red de tuberías se refiere y es la que da servicio final para los sectores de riego localizado, las cuales serán de Polietileno de Baja Densidad (PE-32), diámetros exteriores (según cálculos) de 25 y 32 mm y presión nominal de trabajo 6 atmósferas. Estas tuberías irán enterradas en zanjas de 30 cm de ancho y 30 cm de profundidad.

**Emisores de Riego.-** Los emisores utilizados son: Tuberías de Polietileno de Baja Densidad (PE-32) de diámetro nominal 17 mm con goteros autocompensantes integrados, separados cada 33 cm, caudal nominal 2,0 L/h e intervalo de compensación entre 5 y 40 m.c.a. Estas conducciones irán colocadas en alineaciones de arbustos, en áreas ajardinadas regadas mediante goteo, y como “cola de cerdo” para riego de árboles.

**Tuberías de protección.-** Los cruces de las tuberías generales de riego, a través de calzadas, paseos o sendas estarán comunicadas por dobles conducciones corrugadas de doble pared de diámetros variables según la tubería de riego que discurra entre las mencionadas zonas verdes. La función de estas conducciones es la de poder sustituir las tuberías de riego en caso de avería sin necesidad de levantar el pavimento. Las tuberías de protección serán siempre del doble del diámetro de las conducciones a alojar, siendo el diámetro mínimo 160 mm.

Las tuberías secundarias para riego por goteo, sobre las que se conectan las tuberías con goteros integrados de 16 mm, deben ir protegidas por una canalización corrugada de doble pared y diámetro 110 mm.

**Bocas de riego.-** Se dispone en las áreas ajardinadas de bocas de riego que permitan dar un riego localizado en cualquier punto, usando para ello una manguera de no más de 25 m. de longitud.

Las bocas de riego a instalar serán de latón, del tipo bayoneta de una pulgada y alojadas en el interior de una arqueta de hormigón prefabricada, con tapa de fundición modelo oficial de Parques y Jardines, para el caso de que se abastezcan de la red de riego.

En las calles lineales en las que no existen zonas ajardinadas sino sólo alcorque de disposición lineal se tomará agua directamente de la red de abastecimiento de agua

potable, habrán de ajustarse a las especificaciones técnicas de E.M.A.C.S.A. y bocas de riego dispuestas en esta red.

### 11.3      Energía eléctrica. Red de alumbrado público:

La instalación de Alumbrado Público en proyecto estará destinada al alumbrado de las zonas peatonales y zonas verdes del SGEL Cordel de Écija norte.

La energía se le suministrará a la tensión de 400/230 V, procedente del cuadro de Baja Tensión del CT de compañía de 2x630 KVAS colocado en la esquina del vial peatonal VP5 con el vial V7 del sector PPS-1, o del CT de compañía CT3 2x400 KVAS colocado en el vial V7 del sector PERI SS-9, en función del orden de ejecución de dichos proyectos. La alimentación al mismo se realiza con un circuito de sección 4x25, Al. Enterrado bajo tubo XLPE 0.6/1 kV.

Se considerará la instalación como una instalación de alumbrado para ornamental, ya que se trata de bolardos para señalización de caminos en zonas verdes.

#### Componentes de la instalación:

##### LAMPARAS.

Se utilizarán lámparas de halogenuros metálicos de 70 W de potencia.

##### LUMINARIAS.

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 y la UNE-EN 60.598-2-5 en el caso de proyectores de exterior.

La conexión se realizará mediante cables flexibles, que penetren en la luminaria con la holgura suficiente para evitar que las oscilaciones de ésta provoquen esfuerzos perjudiciales en los cables y en los terminales de conexión, utilizándose dispositivos que no disminuyan el grado de protección de luminaria IP X3 según UNE 20.324.

#### Canalizaciones:

La instalación eléctrica irá enterrada, bajo tubo rígido de Polietileno corrugado doble pared de 110 mm. de diámetro en las aceras y caminos, y doble tubo de 160 mm. de diámetro en los cruces de calzadas, a una profundidad mínima de 60 cm. en aceras y de 80 cm. en cruces de calzadas. La canalización irá embutida en macizo de hormigón

de 150 Kg/cm<sup>2</sup> de resistencia característica y 30 cm de espesor, ubicándose cinta de "Atención al cable" y relleno de tierra compactada al 95 % del protector normal. No se instalará más de un circuito por tubo.

Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo.

A fin de hacer completamente registrable la instalación, cada uno de los soportes llevará adosada una arqueta de fábrica de ladrillo cerámico macizo (cítara) enfoscada interiormente, de dimensiones 50 x 50 x 60 cm. de profundidad, con el fondo dejado en su terreno natural para permitir el drenaje.; estas arquetas se ubicarán también en cada uno de los cruces, derivaciones o cambios de dirección. Las tapas serán según modelo del Excmo. Ayuntamiento y se montarán sobre contracerco formado por perfiles de acero laminado.

#### Conductores:

La red de distribución será trifásica tetrapolar y toda ella subterránea. Los conductores a emplear en la instalación serán de Cu, unipolares, VV 0,6/1 KV, con una sección mínima de 6 mm<sup>2</sup> (ITC-B-09). La alimentación de cada luminaria se efectuará en monofásico, conectándose éstas por orden sucesivo entre fase y el neutro, con objeto de conseguir el equilibrio del sistema trifásico de alimentación. La instalación de los conductores de alimentación a las lámparas se realizará en Cu, bipolares VV 0,6/1 kV de 2x2,5 mm<sup>2</sup> de sección, protegidos por c/c fusibles calibrados de 6 A. El circuito encargado de la alimentación al equipo reductor de flujo, compuesto por Balastro especial, Condensador, Arrancador electrónico y Unidad de conmutación, se realizará con conductores de Cu bipolares, VV 0,6/1 kV, de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección mínima.

La protección diferencial se ejecutará por circuitos independientes con sensibilidad de 300 mA. La protección magnetotérmica se ejecutará omnipolar.

Para la conexión de las luminarias por el interior del bolardo, se emplean cables de 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> de sección en cobre con aislamiento.

El cálculo de la sección de los conductores de alimentación a luminarias se realizará teniendo en cuenta que el valor máximo de la caída de tensión, en el receptor más alejado del Cuadro de Mando, no sea superior a un 3 % de la tensión nominal (ITC-BT-09) y verificando que la máxima intensidad admisible de los conductores quede garantizada en todo momento, aún en caso de producirse sobrecargas y cortocircuitos.

#### Sistemas de protección:

En primer lugar, la red de alumbrado público estará protegida contra los efectos de las sobrecargas (sobrecargas y cortocircuitos) que puedan presentarse en la misma (ITC-BT-09, apdo. 4); en segundo lugar, para la protección contra contactos directos e indirectos (ITC-BT-09, apdos. 9 y 10).

#### 11.4      Telefonía y Telecomunicaciones

No hay red de telecomunicaciones en el presente ámbito.

#### 11.5      Red de Gas

Actualmente el Gaseoducto Córdoba Oeste atraviesa los sectores PERI-SS9, PP-S1 y SGEL SUP-8 de Este a Oeste, atravesando la avenida de Cádiz y el Río Guadalquivir. En el Proyecto de urbanización del PP-SS9 (definitivamente aprobado en la actualidad) se propone el desvío de su trazado actual por los viarios proyectados en el mismo, realizándose el cruce del mismo por puente propuesto. Este paso por el sector que nos ocupa, SGEL SUP-8, se refleja en planos.

No existe por lo demás necesidad de proyectar red de gas en el presente documento.

**ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO****1. ANALISIS DE COSTOS**

La evaluación económica de la ejecución de obras de urbanización del presente planeamiento es la siguiente:

Capítulo I. Movimientos de Tierras y Demoliciones. Movimientos de tierra para preparación de viales, tanto en desmonte como en terraplén, compactaciones, incluso pp de demoliciones, traslado de tierras y escombros a vertedero.	25.928,61
Capítulo II Pavimentaciones Ejecución de las pavimentaciones de caminos peatonales y plazas incluyendo pp de zahorra y gravas, solados acabados de las distintas áreas y bordillos.	146.511,04
Capítulo III. Alcantarillado. Ejecución del saneamiento para evacuación de aguas pluviales comprendiendo colectores, pozos de registro, fábricas de ladrillo, tapas normalizadas, imbornales, cámaras, etc.	3.539,90
Capítulo IV. Alumbrado público Instalación de alumbrado público en viales, con centros de mando, red de distribución subterránea, báculos y luminarias.	215.317,33
Capítulo V Mobiliario Urbano Instalación de todos y cada uno de los elementos de mobiliario urbano totalmente terminados	56.520,45
Capítulo VI Jardinería Comprende todas y cada una de las plantaciones requeridas así como los ejemplares y su mantenimiento	313.313,01
Capítulo VII Instalación Riego Red de distribución, sistema de captación, cabeza de riego y todas aquellas instalaciones requeridas para el correcto funcionamiento	384.357,83
Capítulo VIII Edificio caseta depósito Comprende todos los trabajos previos, cimentaciones, estructuras, albañilería, cubiertas, revestimientos, etc. Así como el equipamiento de la caseta de riego	402.148,59

TOTAL EJECUCION MATERIAL DE URBANIZACION..... 1.547.636,76



GG + BI (10% PEM).....	154.763,676
PRESUPUESTO DE CONTRATA.....	1.974.784,51
IVA (16% PC) .....	272.384,07
<b>PRESUPUESTO TOTAL.....</b>	<b>1.974.784,51</b>

## **2. REPERCUSION DE COSTOS**

Repercusión de costos por m2 de suelo bruto:  
1.974.784,51 € / 46.833,77 M2 .....42,166 €/M2S

Córdoba, marzo de 2010

LA ARQUITECTA

**PLAN DE ETAPAS**

## 1. ETAPAS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Entrega para Aprobación Inicial:</i> Seis meses desde la Aprobación Definitiva del Plan Especial</li><li>- <i>Ejecución de la Urbanización</i> Quince meses</li></ul>
--------------------------	--

Córdoba, marzo de 2010

LA ARQUITECTA

- P01** Situación (1/10.000)
- P02** Análisis territorial (1/15.000)
- P03** Emplazamiento (1/4.000)
- P04** Estado actual catastral (1/1.000)
- P05** Topográfico (1/1.000)
- P06** Superposición estado actual con ordenación (1/1.500)
- P07** Determinación urbanística (1/4.000)
- P08** Plano de Grados (1/2.000)
- P9** Ordenación general. Conjunto Cordel de Ecija (1/2.000)
- P10** Ordenación general. Conjunto jardinería asociada a grados (1/3.000)
- P11** Ordenación general jardinería. Tramas vegetales (1/2.000)
- P12** Ordenación general (1/1.500)
- P13** Ordenación general. Plantaciones I (1/200)
- P14** Ordenación general. Plantaciones II (1/200)
- P15** Integración equipamientos (1/5.000)
- P16** Integración itinerarios ciclistas (1/10.000)
- P17** Integración red viaria (1/10.000)
- P18** Red viaria. Alineaciones y rasantes (1/2.000)
- P19** Red viaria. Perfiles y secciones I (1/1.000 – 1/200)
- P20** Red viaria. Perfiles y secciones II (1/1.000 – 1/200)
- P21** Red viaria. Perfiles y secciones III (1/1.000 – 1/200)
- P22** Alumbrado (1/1.500)
- P23** Abastecimiento de agua. Areas de riego (1/2.000)
- P24** Saneamiento pluviales. Existente y Proyecto (1/2.000)
- P25** Gas. Existente y proyecto (1/4.000)